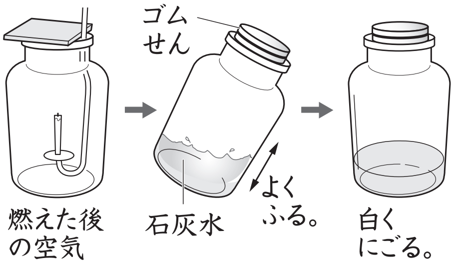
第2講 ● 物が燃えるときの空気の変化

1　物が燃えた後の空気

(1)　**ろうそく**　空気が入っている集気びんの中に**石灰水**（せっかいすい）を入れてふっても変化しない。しかし，ろうそくを燃やした後の集気びんの中に石灰水を入れてふると，石灰水は**白くにごる**。➡❶

❶ろうそくが燃えた後の空気



(2)　**木，木綿（もめん），紙**

①燃やした後の集気びんの中に石灰水を入れてふると，ろうそくのときと同じように，石灰水が白くにごる。

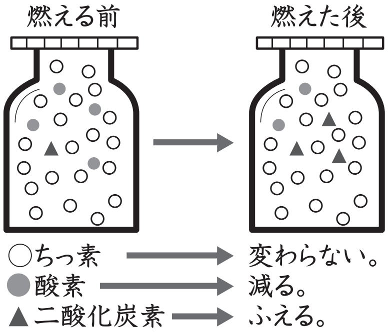
②これらの物は，空気中でほのおを出して燃え，燃えた後には白っぽい**灰**（はい）になる。

(3)　**物が燃えた後にできる気体**

①石灰水が白くにごったのは，集気びんの中の**二酸化炭素**の量がふえたからである。➡❷

②**二酸化炭素の性質**　石灰水を白くにごらせる。空気より重く，水に少しとける。物を燃やすはたらきはない。

❷物が燃える前と後の空気

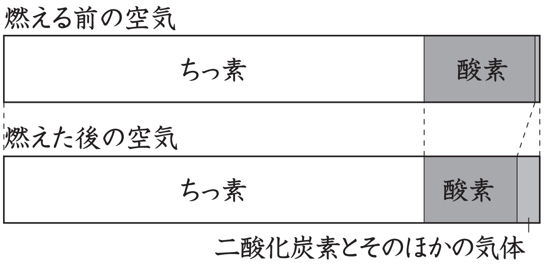


©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

2　物が燃える前と燃えた後の空気の変化 ➡❸

ろうそくなどが燃えた後の空気は，酸素が減って，二酸化炭素がふえている。ろうそくの火が消えても，酸素がすべてなくなったり，気体がすべて二酸化炭素になったりはしない。

❸物が燃える前と燃えた後の空気中の気体（例）



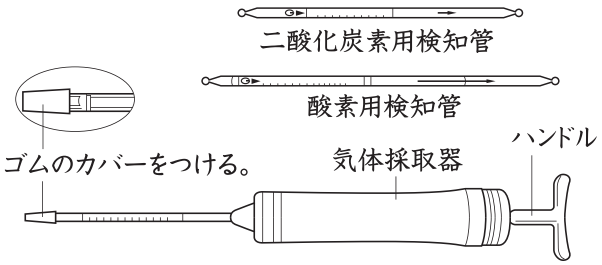
3　気体検知管の使い方

⑴　**気体検知管**　空気中の酸素や二酸化炭素の体積の割合（わりあい）をはかるための道具。

⑵　**使い方**

①気体検知管の両はしをチップホルダーで折り，折り口（くち）でけがをしないように，先にゴムのカバーをつける。

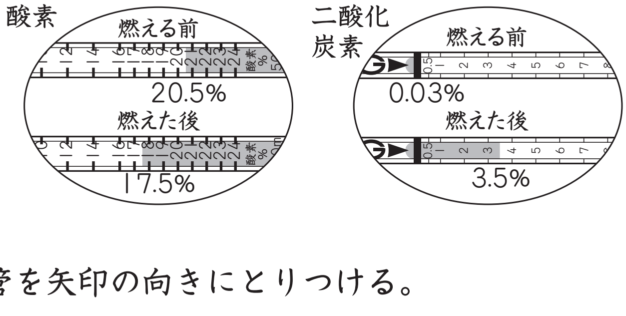
▶気体検知管



酸素用検知管は熱くなるので，ゴムのカバーを持つ。

▶ろうそくが燃える前と後の気体の割合（例）

変色した先の部分を読みとる。



②気体採取器に，気体検知管を矢印の向きにとりつける。

③気体採取器のハンドルを引いて，気体検知管に空気をとりこむ。

④決められた時間がたってから，色が変わったところの目盛（めも）りを読みとる。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第２講・確認テスト

問１　集気びんの中でろうそくを燃やすと，ろうそくはやがて消えました。ろうそくを取り出し，集気びんの中に火のついた別のろうそくを入れると，ろうそくの火はどのようになりますか。

①　少し燃えたあと，消える。　②　すぐに消える。
③　ろうそくがなくなるまで燃え続ける。　④　激しく燃える。

問２　石灰水を入れた集気びんの中でろうそくを燃やすと，ろうそくはやがて消えました。ろうそくを取り出し，集気びんをよくふると，石灰水はどのようになりますか。

①　赤色に変化する。　②　青むらさき色に変化する。
③　白くにごる。　④　とう明のままで，変化は見られない。

問３　石灰水を入れた集気びんの中で，ろうそくのかわりに紙を燃やしました。燃えた後の紙を取り出し，集気びんをよくふると，石灰水はどのようになりますか。

①　赤色に変化する。　②　青むらさき色に変化する。
③　白くにごる。　④　とう明のままで，変化は見られない。

問４　右の図は，物が燃える前と燃えた後の，空気中の気体の体積の割合を表したものです。気体㋐は何という気体ですか。

①　ちっ素　②　酸素　③　二酸化炭素　④　水蒸気

問５　上の図で，気体㋑は何という気体ですか。

①　ちっ素　②　酸素　③　二酸化炭素　④　水蒸気

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

〈 Note 〉

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第２講 • 確認テスト

問１　②

問２　③

問３　③

問４　①

問５　②

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。